

DIVULGA BIOTEC

DESCUBRE LA BIOTECNOLOGÍA



Introducción a la **ingeniería genética**

VOCABULARIO



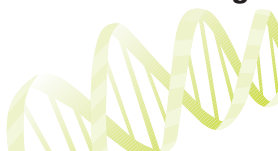
Fundación
Telefonica




Vocabulario

Sencillo vocabulario que incluye los términos más significativos que aparecen mencionados en la película.

ADN	Ácido desoxirribonucleico. Es la molécula que contiene la información hereditaria, la conserva y la transmite a la descendencia.
ADN recombinante	Molécula de ADN obtenida al intercalar un gen extraño en un ADN receptor. También se llamaron quimeras. Por ejemplo, el gen de una toxina bacteriana en un cromosoma vegetal (ver <i>Bacillus thuringiensis</i>).
Ajolote (<i>Ambystoma mexicanum</i>)	Anfibio procedente de Méjico capaz de reproducirse sin alcanzar el estado adulto (neotenia). Tiene una gran capacidad de regeneración.
Aminoácidos	Moléculas sencillas que forman parte de las proteínas. Existen 20 tipos de aminoácidos proteicos
ARN	Ácido ribonucleico. Conjunto de varias moléculas que tienen como finalidad convertir en proteínas la información contenida en los genes del ADN.
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Bacteria que produce una toxina que afecta a varias especies de insecto (toxina Bt).
Bacteria	Célula de pequeño tamaño que no posee núcleo. Son fundamentales en el suelo (descomponedoras), muchas producen enfermedades y algunas tienen interés industrial, científico o biotecnológico.
Bases nitrogenadas	Moléculas que forman parte de los nucleótidos (componentes de los ácidos nucleicos, como el ADN y el ARN). Existen cinco tipos: adenina (A), timina (T), citosina (C), guanina (G) y uracilo (U).
Biodiesel	Combustible extraído de residuos agrícolas, por ejemplo de la soja transgénica.
Biodiversidad	Variación de especies de un ecosistema.
Biogas	Gas combustible obtenido mediante la fermentación bacteriana de residuos, por ejemplo, de basuras, depuradoras de agua, etc.
Biorremediación	Utilización de microorganismos para reparar daños ecológicos.
Biotecnología	Utilización de seres vivos o sus productos para obtener nuevos productos. La biotecnología tradicional se puede considerar milenaria. El Convenio sobre Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (1992) la define como "toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos en usos específicos".





Cáncer	Enfermedad producida por el crecimiento anormal de las propias células de un individuo formando tumores.
Carácter heredable	Característica de un ser vivo que puede ser transmitida a su descendencia.
Catalizadores	Sustancias que aceleran o hacen posible una reacción química. En los seres vivos los biocatalizadores son proteínas específicas llamadas enzimas.
Cebador	Pequeño fragmento de ADN complementario de la hebra de ADN que actúa de molde en el proceso de autoduplicación o replicación. Es imprescindible para que las enzimas ADN polimerasas puedan continuar la síntesis.
Código genético	Relación de correspondencia entre el orden de nucleótidos (bases) de los genes y la secuencia de los aminoácidos de la proteína que codifica dicho gen.
Cromosomas	Partículas con forma de bastoncillo que contienen el ADN de una célula eucariota y que se pueden observar durante la división celular.
Electroforesis	Técnica de separación de moléculas basada en sus diferentes propiedades eléctricas y su tamaño (masa molecular).
Endonucleasas de restricción	Enzimas bacterianas que rompen la molécula de ADN en lugares específicos.
Enzimas	Biocatalizadores. (ver catalizadores)
Fenotipo	Características que presenta un ser vivo debido a la expresión de los genes.
Fermentación	Conjunto de reacciones químicas que transforman moléculas orgánicas (básicamente azúcares) en moléculas más simples, como etanol o ácido láctico, gracias a la acción de enzimas producidas fundamentalmente bacterias y levaduras. Posee interés industrial.
 Genoma	Conjunto de genes de un ser vivo.
Gen	Fragmento de una molécula de ADN que está localizada en un cromosoma en una posición fija (locus) y que puede determinar una característica concreta de un ser vivo.
Genotipo	Conjunto de genes que contiene la información para la expresión de una característica de un ser vivo.
Ingeniería genética	Técnicas y métodos de modificación artificial y dirigida de los genes (del ADN) de un ser vivo.
Lipasa	Enzima que descompone grasas. Se incorpora a algunos detergentes para mejorar su poder de limpieza.



Microorganismos

Seres vivos microscópicos, es decir, que no se perciben a simple vista (el ojo humano no distingue partículas menores de 0,1 milímetros). También se llaman microbios. En su mayoría son bacterias, algas, protozoos, levaduras y otros hongos.

Mutación

Cambio en el material genético.

Organismo transgénico

Es un organismo modificado genéticamente (OGM), es decir, mediante técnicas de ingeniería genética se le han introducido genes procedentes de otras especies para mejorar sus características o eliminar otras indeseables.

Patógeno

Microorganismo o molécula capaz de producir una enfermedad.

pH

Es una escala que mide la acidez o basicidad de un medio. Representa la concentración de H⁺ en una disolución.

Plásmido

Pequeñas moléculas de ADN circular extracromosómico que se replican de forma independiente. Pueden contener desde unos pocos a varios genes. Confieren características adicionales a las bacterias que los poseen. Se utilizan como vectores para la formación de ADN recombinante y como vectores de expresión.

Proteína

Macromolécula formada por aminoácidos. Son específicas de cada ser vivo y realizan funciones concretas.

Proyecto Genoma Humano

Estudio para conocer la secuencia de los genes humanos y su localización en los cromosomas.

Regeneración

Capacidad de algunos seres vivos de recuperar órganos o parte de ellos después de haberlos perdido.

Toxinas

Sustancias tóxicas para las células y los tejidos.

Transgenes

Genes procedentes de un organismo diferente al que los posee.

Vector (vehículo)

Molécula de ADN usada para transportar el gen seleccionado a la célula de interés (célula diana). Suelen ser plásmidos, genomas víricos de ADN o moléculas artificiales de ADN.

Virus

Partícula acelular infectiva compuesta de un ácido nucleico protegido en una cubierta de proteínas. El zoólogo y fisiólogo británico Peter B. Medawar, Premio Nobel de Fisiología y Medicina de 1960, definió los virus como «un fragmento de malas noticias envuelto en proteína».

